

VU Research Portal

Loopbanen van flexwerkers: nieuwe inzichten over werk- en inkomenszekerheid op basis van multichannel sequentieanalyse

Mattijssen, L.M.S.; Pavlopoulos, D.; Smits, Wendy

published in

Tijdschrift voor arbeidsvraagstukken
2018

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

document license

Article 25fa Dutch Copyright Act

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Mattijssen, L. M. S., Pavlopoulos, D., & Smits, W. (2018). Loopbanen van flexwerkers: nieuwe inzichten over werk- en inkomenszekerheid op basis van multichannel sequentieanalyse. *Tijdschrift voor arbeidsvraagstukken*, 34(4), 449-464.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

Loopbanen van flexwerkers: nieuwe inzichten over werk- en inkomenszekerheid op basis van multichannel sequentieanalyse

Lucille Mattijssen, Dimitris Pavlopoulos & Wendy Smits*

In dit artikel gebruiken we multichannel sequentieanalyse om de loopbanen van flexwerkers in Nederland te typeren naar de mate van werk- en inkomenszekerheid. We onderzoeken vervolgens in welke mate deze loopbaantypologie tot andere conclusies leidt over de mate waarin flexibele banen een 'opstap' of een 'val' zijn dan wanneer alleen wordt gekeken naar transities op een bepaald moment in de loopbaan en er bovendien geen rekening wordt gehouden met de inkomensontwikkeling. Op basis van transitiecijfers zou kunnen worden geconcludeerd dat 50% van de werknemers die beginnen in een flexibele baan een opstap-carrière heeft omdat ze een eerste transitie naar een vaste baan maken, terwijl 43% uitstroomt naar werkloosheid en dus een val-carrière heeft. De resultaten op basis van de multichannel sequentie-analyse laten een genuanceerder beeld zien: 27% van de loopbanen wordt gekenmerkt door een hoge werk- en inkomenszekerheid en kan dus als 'opstap' worden gezien, 44% heeft te maken met een lage werk- en inkomenszekerheid en kan worden getypeerd als 'val'. Daarnaast combineert 13% van de loopbanen een hoge werkzekerheid met een lage inkomenszekerheid en 4% een lage werkzekerheid met een hoge inkomenszekerheid. Deze resultaten laten zien dat transitiecijfers onvoldoende inzicht geven in de loopbaan van flexwerkers.

Inleiding

In Nederland neemt het aandeel werknemers met een flexibel dienstverband al een aantal jaren gestaag toe. Terwijl in 2003 nog 16% van de werknemers een flexibele baan (zoals een tijdelijke baan, een oproep- of uitzendbaan) had, is dit aandeel gegroeid tot ruim 27% in 2017 (CBS Statline, 2018). Zowel wetenschappers als beleidsmakers maken zich zorgen om deze ontwikkeling, omdat mensen met een flexibel dienstverband niet alleen minder baanzekerheid hebben, maar in het algemeen ook minder verdienen, minder training krijgen en minder bevorderingsmogelijkheden hebben dan hun collega's met een vast dienstverband (Booth, Fancesconi, & Frank, 2002; Giesecke, 2009; Kalleberg, 2000). Een belangrijk vraagstuk is daarom in hoeverre werknemers met een flexibel dienstverband (in het vervolg: flexwerkers) erin slagen uiteindelijk door te stromen naar meer zekere en beter betaalde banen (het opstap-scenario), ofwel vast komen te zitten in een carrousel van slecht betaalde flexibele banen en perioden

* Lucille Mattijssen is werkzaam bij de Vrije Universiteit Amsterdam. E-mail: l.m.s.mattijssen@vu.nl. Dimitris Pavlopoulos is werkzaam bij de Vrije Universiteit Amsterdam. Wendy Smits is werkzaam bij Maastricht University en het Centraal Bureau voor de Statistiek.

van werkloosheid (het val-scenario) (De Graaf-Zijl, Van den Berg, & Heyma, 2011; Gagliarducci, 2005).

Om dit vraagstuk te beantwoorden is het van belang om te analyseren in welke mate de loopbanen van werknemers die starten in een flexibele baan worden gekenmerkt door werk- en inkomenszekerheid. Bij werkzekerheid moet niet alleen worden gekeken of flexwerkers uiteindelijk doorstromen naar een vaste baan, maar ook of ze erin slagen aan het werk te blijven en of ze na eventueel baanverlies snel weer aan het werk komen (Bolhaar, Brouwers, & Scheer, 2016). Bij inkomenszekerheid zijn de hoogte van het inkomen, de inkomensontwikkeling en de mate waarin het inkomen fluctueert belangrijke factoren.

Veel onderzoek naar de loopbanen van flexwerkers richt zich op een beperkt aantal arbeidsmarkttransities die flexwerkers doormaken, meestal de eerste transitie na instroom in de flexibele baan, zoals een transitie naar een vaste baan of een transitie naar werkloosheid (Booth et al., 2002; De Graaf-Zijl et al., 2011). Een transitie naar een vaste baan geeft echter geen garantie op een loopbaan met een hoge werk- en inkomenszekerheid. Ook een vaste baan kan men immers verliezen en niet alle vaste banen bieden een goed inkomen. Omgekeerd is het uitblijven van een transitie naar een vaste baan niet per se een indicatie van lage werk- en inkomenszekerheid: van belang is vooral hoe de loopbaan verloopt. Is men constant aan het werk in flexibele banen, of worden kortdurende flexibele banen regelmatig afgewisseld met perioden van werkloosheid? Heeft men last van wisselende inkomens doordat het aantal gewerkte uren fluctueert, of heeft men juist zekerheid over het inkomen van de komende tijd? Kortom, om de mate van werk- en inkomenszekerheid van een loopbaan te analyseren moet de loopbaan over een langere periode worden bestudeerd en volstaat het niet om slechts enkele arbeidsmarkttransities in beschouwing te nemen.

In deze bijdrage analyseren we de loopbanen van flexibele werknemers met behulp van sequentieanalyse. Met deze methode kunnen carrières van flexwerkers als een geheel worden bestudeerd en kan rekening worden gehouden met *alle* transities tussen arbeidsmarktposities en de duur van deze posities. De carrières worden geclusterd op basis van gelijkenis, wat resulteert in een typologie van de loopbanen van flexwerkers. Door gebruik te maken van *multichannel* sequentieanalyse kan bovendien niet alleen de ontwikkeling van de carrière wat betreft de werkzekerheid, maar tegelijkertijd ook de inkomenszekerheid in beschouwing worden genomen. We onderzoeken vervolgens in welke mate deze loopbaantypologie tot andere conclusies leidt over de mate waarin flexibele banen een opstap of een val zijn dan wanneer alleen een beperkt aantal transities wordt geanalyseerd.

Flexibele contracten en carrièreverloop

In de literatuur over de loopbanen van flexwerkers staan twee tegengestelde scenario's centraal. Het eerste scenario is het opstap-scenario, waarin flexibele contracten functioneren als een opstap naar een vast contract. Uitgangspunt van dit scenario is de *human capital*-theorie (Becker, 1993; Mincer, 1974). Volgens deze theorie biedt flexwerk personen die er niet in slagen om een reguliere baan

te bemachtigen de mogelijkheid om ervaring en kennis op te doen in een flexibele baan. Deze extra kennis en ervaring zouden vervolgens hun carrièreperspectieven vergroten, zowel wat betreft hun inkomen als hun vooruitzicht op een vaste baan. Daarnaast baseert het opstap-scenario zich ook op de signaaltheorie (Spence, 1973). De signaaltheorie stelt dat werkgevers onvolledige informatie hebben over de productiviteit van nieuwe werknemers en daarom flexibele contracten gebruiken om de productiviteit van de werknemers te screenen (Weiss, 1995). Wanneer de nieuwe werknemer voldoet aan de verwachtingen van de werkgever, zal de werkgever de werknemer een vast contract aanbieden (Booth et al., 2002; McGinnity, Mertens, & Gundert, 2005).

Het tweede scenario is het val-scenario: flexibele contracten leiden juist tot meer flexibele contracten, waardoor werknemers in een vicieuze cirkel van slecht betaalde flexibele banen en perioden van werkloosheid belanden. De basis voor dit scenario ligt in de theorie van gesegmenteerde arbeidsmarkten (Doeringer & Piore, 1971). Volgens deze theorie gebruiken werkgevers flexibele contracten vooral om het aantal werknemers in hun bedrijven aan te passen aan economische fluctuaties. Wanneer het economisch goed gaat, kunnen flexwerkers makkelijk worden aangenomen, en zodra het economisch slechter gaat, kunnen zij ook weer eenvoudig afvloeien (Kalleberg, 2003). Omdat de contracten per definitie kortdurend zijn, zijn werkgevers ook minder gemotiveerd om te investeren in het opleiden en trainen van de flexwerkers, waardoor de flexwerkers minder kennis en vaardigheden opdoen dan werknemers in een vaste baan. Een arbeidsverleden dat bestaat uit flexibele contracten kan daardoor voor toekomstige werkgevers een signaal zijn dat deze werknemer van lagere kwaliteit is. Hierdoor kunnen voormalige flexwerkers ook bij toekomstige werkgevers vaker een flexibel contract aangeboden krijgen, of wellicht helemaal niet aangenomen worden (Berton, Devicienti, & Pacelli, 2011; Esteban-Pretel, Nakajima, & Tanaka, 2011; Hopp, Minten, & Toporova, 2016).

Welke loopbaan volgt op een flexibel contract, is mede afhankelijk van het soort flexibele contract. De verschillende soorten flexibele contracten worden namelijk om verschillende redenen door werkgevers gebruikt. Zo worden tijdelijke contracten bijvoorbeeld vaak door werkgevers gebruikt als een verlengde proeftijd waarin zij hun nieuwe werknemers kunnen screenen, terwijl uitzendcontracten en oproepcontracten veel meer gebruikt worden om het aantal werknemers in het bedrijf snel aan te kunnen passen aan economische fluctuaties (Van Echtelt, Schellingerhout, & De Voogd-Hamelink, 2015). We weten ook dat werknemers met een tijdelijk contract een grotere kans hebben om een jaar later een vaste baan te hebben en een kleinere kans hebben om een jaar later werkloos te zijn, dan werknemers met een oproep- of uitzendbaan (Houwing & Kösters, 2013). Om de loopbanen van flexwerkers te kunnen typeren als een opstap of een val, moeten verschillende kenmerken van die loopbanen in beschouwing worden genomen. Het eerste kenmerk is de baan- en werkzekerheid van de loopbaan. 'Opstap' loopbanen bieden meer baan- en werkzekerheid dan 'val' loopbanen. Bij baan zekerheid gaat het om de zekerheid van de huidige baan die grotendeels wordt bepaald door het type arbeidscontract. Een vast contract als werknemer biedt in Nederland de meeste baan zekerheid, maar ook tussen verschillende soorten flexibele dienstverbanden onderling bestaat verschil in baan zekerheid. Zo heeft een uitzendbaan veelal minder zekerheid dan een regulier tijdelijk

contract omdat het wegvallen van de inlener een reden is voor bedrijfseconomisch ontslag (zie ook Smits, 2018). Werkzekerheid gaat verder dan de huidige baan en duidt op de mogelijkheid om (ook na eventueel baanverlies) zonder of met slechts een korte onderbreking aan het werk te blijven. Werkzekerheid vraagt dus om een longitudinaal perspectief: het is van belang om niet alleen naar de zekerheid van een bepaald type contract te kijken maar ook naar de dynamiek van de loopbaan. Welke transities maken werknemers door (tussen verschillende typen contracten maar ook tussen werk en geen werk)? Hoe is de timing van die transities? Wat is de duur van een bepaalde positie (zoals werk met een bepaald type contract of werkloosheid)?

Het tweede aspect van de loopbaan dat in beschouwing moet worden genomen, is de inkomenszekerheid. Het gaat dan niet alleen om de hoogte van het inkomen maar ook om de inkomensfluctuaties. Het meenemen van inkomenszekerheid in het bepalen van de kwaliteit van de loopbaan zorgt voor meer nuance in de standaard dichotomie waarin vast werk per definitie bestempeld wordt als enige goede uitkomst en waarin flexibel werk per definitie een slechte uitkomst is (Mattijssen & Pavlopoulos, 2019). Een vaste baan met een laag of fluctuerend inkomen is immers niet per definitie een betere baan dan een flexibele baan waarin een hoog inkomen wordt verdiend.

Om inzicht te krijgen in de loopbaan van flexwerkers wordt vaak gekeken naar de arbeidsmarkttransities die flexwerkers doormaken. In sommige gevallen, bijvoorbeeld in cijfers van het CBS, wordt dan gekeken naar de eerste arbeidsmarkttransitie die plaatsvindt (CBS Statline, 2017). In deze aanpak staat de timing van deze eerste transitie vaak centraal, maar worden andere delen van de loopbaandynamiek gemist. Degenen die doorstromen naar een vast contract kunnen immers binnen korte tijd weer te maken krijgen met baanverlies, degenen die werkloos worden vinden wellicht weer snel een andere baan, misschien zelfs een vaste baan. Een eerste transitie zegt dus niet veel over het verdere carrièreverloop. In andere gevallen wordt er gekeken naar de arbeidsmarktpositie die de flexwerkers hebben op bepaalde tijdstippen na het begin van hun flexibele contract (Bolhaar et al., 2016). Ook bij deze aanpak wordt echter een deel van de loopbaandynamiek gemist. Iemand die na één jaar een flexibele baan heeft, hoeft deze niet de hele periode gehad te hebben, terwijl iemand die na één jaar werkloos is net zo goed de hele periode daarvoor gewerkt kan hebben, en de volgende maand ook alweer een baan kan hebben. Transitiecijfers missen dus een deel van de loopbaandynamiek.

Data en methode

Een methode die de mogelijkheid biedt om rekening te houden met alle gebeurtenissen in en aspecten van de loopbaan is sequentieanalyse. Sequentieanalyse wordt steeds vaker gebruikt in de sociale wetenschappen om longitudinale fenomenen, zoals levenslopen of beroepsloopbanen, in hun geheel te bestuderen en te clusteren op basis van gelijkenis (Abbott & Forrest, 1986; Aisenbrey & Fasang, 2017; Cornwell, 2015; Fuller & Stecy-Hildebrandt, 2015; Gabadinho, Ritschard, Müller & Studer, 2011). Een bijkomend voordeel van sequentieanalyse is dat het in principe mogelijk is om vrij veel verschillende soorten arbeidsmarkt-

posities mee te nemen, indien beschikbaar in de data. Hierdoor kan er ook makkelijker onderscheid worden gemaakt tussen verschillende soorten flexibele contracten. Verder biedt *multichannel* sequentieanalyse de mogelijkheid om meerdere longitudinale fenomenen tegelijkertijd te bestuderen. Hierdoor kan inkomensontwikkeling als tweede kenmerk in de analyse worden meegenomen om een beeld te krijgen van de mate waarin de arbeidsmarktposities gepaard gaan met hoge of lage inkomenszekerheid.

Multichannel sequentieanalyse biedt dus nieuwe mogelijkheden voor het analyseren van de loopbanen van flexwerkers en kan dus leiden tot nieuwe inzichten over in hoeverre flexwerk als opstap of als val functioneert. Daarom gaan wij na in hoeverre de resultaten van *multichannel* sequentieanalyse van zowel de arbeidsmarktposities als inkomens van flexwerkers tot andere resultaten leiden dan ‘traditionele’ transitietabellen waarin alleen gekeken kan worden naar specifieke arbeidsmarkttransities.

Data

Voor de analyses maken we gebruik van data uit het Stelsel van Sociaal-statistische Bestanden (SSB) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het SSB is een stelsel van op individueel niveau koppelbare registers en enquêtes die onderling op elkaar zijn afgestemd. Het bevat onder andere gegevens uit de gemeentelijke basisadministratie persoonsgegevens (GBA), de Polisadministratie en inkomensgegevens van de Belastingdienst (Bakker, Van Rooijen, & Van Toor, 2014). De populatie van ons onderzoek bestaat uit personen tussen de 18 en 60 jaar die in 2007 zijn ingestroomd in een flexibele baan als werknemer en op dat moment geen voltijds onderwijs volgden. Tot een flexibele baan als werknemer worden tijdelijke banen en banen als uitzendkracht, oproepkracht of stagiair gerekend.¹

De werknemers kunnen vanaf het moment van hun instroom in een flexibel contract in 2007 gedurende 8 jaar worden gevolgd. Personen die langer dan 12 maanden van de observatieperiode een pensioen ontvangen zijn niet meegenomen in de analyse. Ook personen die minder dan 8 jaar gevolgd konden worden, bijvoorbeeld vanwege overlijden of emigratie, zijn niet meegenomen in de analyse. We maken gebruik van een steekproef van 6,5%, bestaande uit 44.571 personen, die representatief is voor de populatie van flexwerkers die in 2007 zijn begonnen in hun flexibele baan.

Voor de gehele observatieperiode hebben we per maand informatie over de arbeidsmarktpositie en het inkomen. De arbeidsmarktposities die we onderscheiden staan in Tabel 1. In de categorie ‘werkloos (met uitkering)’ vallen personen zonder werk, die eventueel een werkloosheidsuitkering ontvangen. In de categorie ‘uitkering’ vallen mensen die een ander soort uitkering ontvangen, zoals een bijstandsuitkering. De groep ‘overige’ omvat verder personen die geen werk hebben, geen uitkering ontvangen en die maand als hoofdactiviteit ‘overig zonder inkomen’ hebben. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan inactiviteit door het (tijdelijk) verlaten van de arbeidsmarkt om zorgtaken uit te voeren. Iemand die geen werk heeft, geen uitkering ontvangt en niet als hoofdactiviteit ‘overig zonder inkomen’ heeft, is ingedeeld in de categorie ‘werkloos (met uitkering)’. Tot de ‘zelfstandigen’ rekenen we zelfstandig ondernemers en personen met inkomsten uit overige arbeid, zoals freelancers. Personen die naast een baan als

werknemer ook nog als zelfstandige actief zijn, worden tot de werknemers gerekend. Bij personen die in een maand meerdere banen als werknemer hebben wordt uitgegaan van het dienstverband in de hoofdbaan, dat wil zeggen de baan waarin het meest wordt verdiend. Ook het inkomen van werknemers betreft het loon uit de hoofdbaan. Het betreft het brutoloon, exclusief extra betalingen zoals een dertiende maand of bonussen. Wanneer iemand in een maand geen werknemer is, wordt voor die maand uitgegaan van inkomsten uit werk als zelfstandige en inkomsten uit uitkeringen. De maandinkomsten van zelfstandigen betreffen een schatting op basis van het jaarinkomen als zelfstandige.²

Tabel 1 *Categorieën van variabelen in sequentieanalyse*

Arbeidsmarktposities	Inkomen (in €)
<div><div></div> Vast contract</div>	<div><div></div> Geen inkomen</div>
<div><div></div> Werkloos (met uitkering)</div>	<div><div></div> 1-250</div>
<div><div></div> Overige uitkering</div>	<div><div></div> 251-500</div>
<div><div></div> Student</div>	<div><div></div> 501-750</div>
<div><div></div> Overig</div>	<div><div></div> 751-1000</div>
<div><div></div> Zelfstandige</div>	<div><div></div> 1001-1250</div>
<div><div></div> Oproepbaan</div>	<div><div></div> 1251-1500</div>
<div><div></div> Uitzendbaan</div>	<div><div></div> 1501-1750</div>
<div><div></div> Tijdelijk contract</div>	<div><div></div> 1751-2000</div>
	<div><div></div> 2001-2500</div>
	<div><div></div> 2501-3000</div>
	<div><div></div> 3001-4000</div>
	<div><div></div> 4000+</div>

Voor het maken van de typologie van carrièrepaden maken we gebruik van de TraMineR-software (Gabadinho, Ritschard, Studer & Müller, 2011). Hierbij volgen we dezelfde procedure als Mattijssen en Pavlopoulos (2018). We construeren per persoon twee loopbaansequenties ('channels') die geanalyseerd worden: één van arbeidsmarktposities en één van inkomenscategorieën. We hebben de inkomens verdeeld in 13 categorieën (zie Tabel 1). Bij de inkomens onder de € 2000 per maand hebben we categorieën aangehouden met een range van € 250. We hebben hiervoor gekozen omdat inkomenswisselingen van € 250 zwaarder wegen voor mensen die gemiddeld lagere inkomens verdienen dan voor mensen die gemiddeld een hoger inkomen verdienen. Voor hogere inkomenscategorieën worden grotere inkomensklassen aangehouden.³ Voor het bepalen van de gelijkenis van sequenties is gebruikgemaakt van Hamming distance (Hamming, 1950), een variant van optimal matching die meer nadruk legt op de timing van transitities (Studer & Ritschard, 2016), waardoor een beter onderscheid gemaakt kan worden tussen vroege en late transitities. De resulterende typologie bestaat uit 17 clusters, die variëren in werk- en inkomenszekerheid (Mattijssen & Pavlopoulos, 2019).

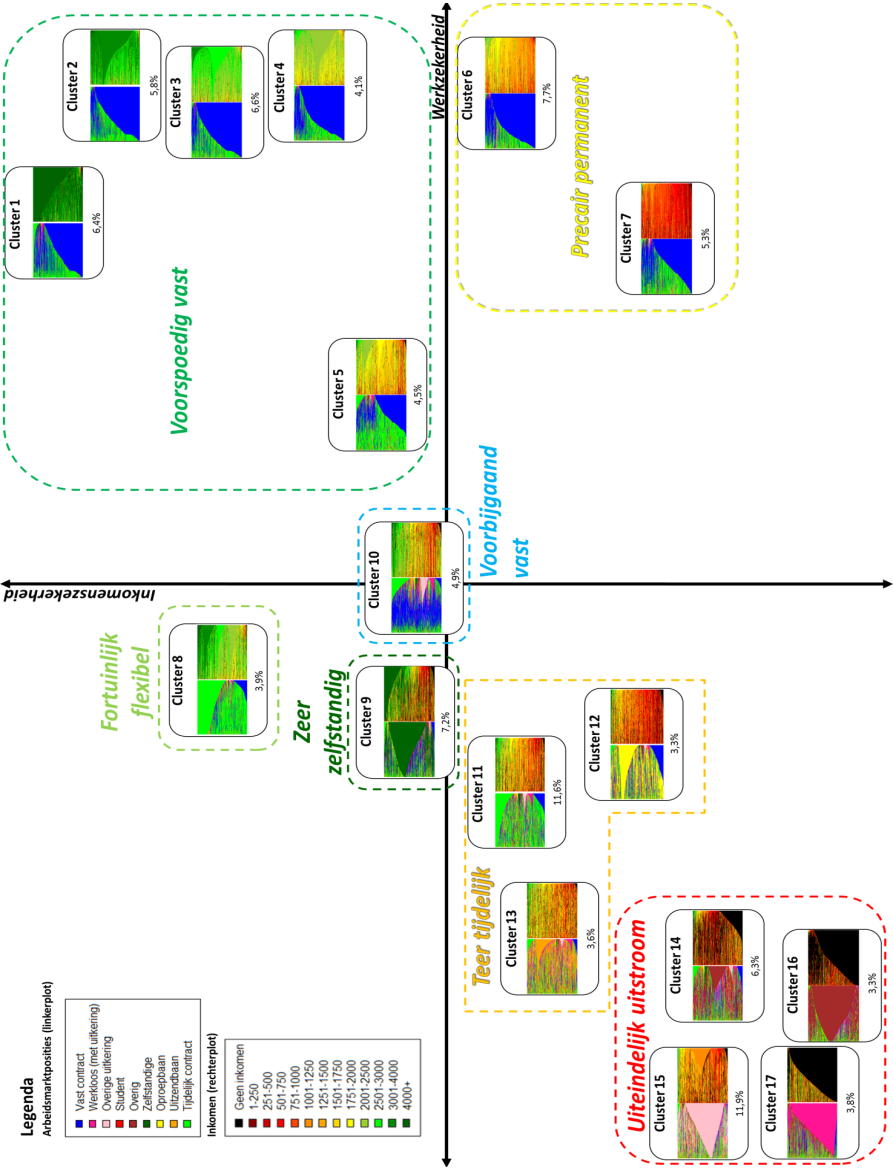
Om te onderzoeken in welke mate de resultaten van sequentieanalyse tot andere conclusies leiden over opstap- en val-loopbanen, kruisen we de clusters van de typologie met de resultaten van een transitietabel. Om deze vergelijking eenvoudiger te maken hergroeperen we de 17 clusters van de typologie op basis van hun werk- en inkomenszekerheid in grotere clustergroepen. Deze clustergroepen worden voorzien van namen die, gemiddeld genomen, de carrières typeren. De

clustergroepen worden samen met de typologie geïntroduceerd. Uitgangspunt voor de transitietabel zijn de verschillende arbeidsposities zoals gepresenteerd in Tabel 1. Deze zijn samengevat in vijf categorieën, die aansluiten bij de categorieën die gebruikt worden door het CBS: (nog steeds) flexibel contract, vast contract, zelfstandige, geen werk zonder uitkering en geen werk met uitkering (CBS Statline, 2017). We kijken zowel naar de eerste transitie vanuit flexibel werk die in de periode van 8 jaar wordt doorgemaakt, als naar de actuele arbeidsmarktpositie na 12 maanden en 72 maanden. Een eerste transitie kan heel snel na de start van de flexibele baan plaatsvinden of enkele jaren op zich laten wachten. De actuele arbeidsmarktpositie geeft een beeld van het carrièreverloop op korte en langere termijn na instroom in een flexibele baan, waarbij tussentijdse transities niet in beschouwing worden genomen. De resultaten waarbij we naar de eerste transitie kijken, geven inzichten over de mate waarin mensen die op basis van hun eerste transitie als succesvol of precair zouden worden geclassificeerd, ook als succesvol en precair worden geclassificeerd volgens de sequentieanalyse.

Resultaten

De *multichannel* sequentieanalyse resulteert in een typologie van 17 clusters. Om beter inzicht te geven in de betekenis van deze clusters, worden deze weergegeven op een assenstelsel met als dimensies werkzekerheid en inkomenszekerheid. Dit assenstelsel wordt weergegeven in Figuur 1.⁴ Bij de beoordeling van de werkzekerheid van een cluster is rekening gehouden met de hoeveelheid tijd die de individuen in dat cluster werkzaam zijn, hoe vaak zij van baan wisselen, en wat voor soort contract zij hebben. De inkomenszekerheid van een cluster is ruwweg bepaald op basis van het gemiddelde inkomen van en de inkomensfluctuaties binnen carrières in dat cluster (zie ook Mattijssen & Pavlopoulos, 2018). We gebruiken de kwadranten van dit assenstelsel om de resultaten te bespreken. In het kwadrant rechtsboven staan de carrières met veel werkzekerheid en veel inkomenszekerheid: clusters 1 tot en met 5. In deze carrières maken flexwerkers vrij snel de transitie naar vast werk en verdienen zij hoge inkomens. Alleen in cluster 5 maken werknemers de transitie naar een vast dienstverband iets later, waardoor zij iets minder werkzekerheid hebben dan de werknemers in de andere clusters in dit kwadrant. De vijf clusters in dit kwadrant passen dus goed in het opstapscenario. In deze clusters zit 27% van de loopbanen van onze steekproef. Omdat deze vijf clusters op elkaar lijken wat betreft werk- en inkomenszekerheid, vormen zij samen de clustergroep *Voorspoedig vast*.

Het kwadrant rechts onderin bevat clusters die gekarakteriseerd worden door hoge werkzekerheid, maar lage inkomenszekerheid. In deze clusters maken de werknemers ook vrij snel de transitie van tijdelijk naar vast werk, net als in de clusters rechtsboven in het kwadrant. De inkomens in deze clusters zijn echter een stuk lager. De werknemers in cluster 7 verdienen gemiddeld ongeveer € 750 per maand, terwijl werknemers in cluster 6 ongeveer € 1500 per maand verdienen. Deze lage inkomens zouden deels kunnen worden verklaard doordat werkenden in deze clustergroep in deeltijd werken en wellicht een partner hebben met een hoger inkomen.



Figuur 1 Typologie van carrières van instromers in flexibele arbeidsrelaties

Dat neemt echter op individueel niveau niet weg dat de economische zelfredzaamheid van deze werkenden laag is. Deze carrières zouden op basis van de transitie naar vast werk dus kunnen worden geclassificeerd als opstap-carrières, maar de lagere inkomenszekerheid maakt de situatie van werknemers meer precair, waardoor ze afwijken van de standaard opstap-carrière. In totaal zit 13%

van de werknemers in dit kwadrant. Deze clusters vormen samen de clustergroep *Precair permanent*.

In het kwadrant links onderin staan de carrières met weinig werk- en inkomenszekerheid. Hier bevinden zich de clusters waarin mensen uitstromen naar een uitkering of langdurige werkloosheid (clusters 15 en 17), of mensen die de arbeidsmarkt verlaten (clusters 14 en 16). Deze clusters vormen samen de clustergroep *Uiteindelijk uitstroom*. In dit kwadrant staan echter ook clusters waarin werknemers een precare carrière hebben terwijl zij gewoon aan het werk zijn. Deze werknemers bevinden zich in de clusters 11, 12 en 13. De carrières in clusters 12 en 13 bestaan respectievelijk voor een groot deel uit oproepbanen of uitzendbanen, die minder werkzekerheid bieden dan tijdelijke contracten. Ook hebben deze werknemers vaak te maken met baanwisselingen en perioden van werkloosheid. Verder verdienen de werknemers in beide clusters vrij lage inkomens, die vaak niet boven de € 1500 per maand uitkomen. De inkomens in deze clusters fluctueren ook veel meer dan in andere clusters, wat de inkomenszekerheid verder verlaagt. De werknemers in cluster 11 hebben het grootste deel van hun carrière redelijk stabiele tijdelijke contracten, wat ze iets meer werkzekerheid geeft. De inkomens in dit cluster zijn echter ook vrij laag met een gemiddelde van ongeveer € 1500. De carrières in dit kwadrant passen daarom goed bij het val-scenario, omdat de flexwerkers in precare flexibele banen werken. We noemen deze clustergroep daarom *Teer tijdelijk*. In totaal zit 44% van de carrières in dit kwadrant.

Niet alle werknemers die langdurig in tijdelijke contracten verblijven bevinden zich echter ook in een precare positie. Dat is te zien in het kwadrant linksboven. In cluster 8 hebben de werknemers het grootste gedeelte van hun carrière tijdelijke contracten. Deze tijdelijke contracten zijn echter stabielere dan die in de clustergroep *Teer tijdelijk*. De mensen in dit kwadrant hebben ook veel inkomenszekerheid omdat zij stabiele en vrij hoge inkomens verdienen. Dat compenseert in enige mate de lagere werkzekerheid en maakt hun carrières dus minder precair. In dit cluster zit 4% van de carrières; het is het enige cluster in de clustergroep *Fortuinlijk flexibel*.

Tot slot zijn er twee clusters die meer centraal in het assenstelsel staan. In cluster 9 zitten flexwerkers die uitstromen als zelfstandige, al dan niet met personeel. Dit is een zeer heterogene groep wat inkomens betreft: sommigen verdienen heel hoge inkomens terwijl anderen juist zeer lage inkomens verdienen. De loopbanen in dit cluster kunnen daardoor niet als 'opstap' of 'val' loopbanen worden getypeerd. Dit cluster bevat 7% van de carrières en vormt de clustergroep *Zeer zelfstandig*. Het tweede cluster in het midden is cluster 10. De flexwerkers in dit cluster maken vrij snel de transitie naar een vast dienstverband. Op basis hiervan zouden deze carrières als opstap-carrières kunnen worden bestempeld. Echter, na een aantal jaar een vast dienstverband te hebben gehad keert het grootste deel van deze groep terug naar een flexibel dienstverband, ofwel direct vanuit de vaste baan, ofwel via een periode van werkloosheid. Dit tijdelijke contract wordt bij sommigen weer gevolgd door een nieuwe vaste aanstelling, en bij anderen door werkloosheid. De inkomens in dit cluster zijn gevarieerd, aangezien sommigen een inkomensgroei doormaken terwijl anderen een inkomensdaling ondervinden. Dit geeft aan dat de transitie uit vast werk voor sommigen wellicht vrijwillig is, terwijl het voor anderen geen eigen keuze was. Dit

cluster laat duidelijk zien dat een vast contract niet per definitie een eindstation is en dat de kwaliteit van een carrière niet alleen op basis van een transitie van een flexibel naar een vast contract kan worden beoordeeld. In dit cluster zit 4,9% van de werknemers; het vormt de clustergroep *Voorbijgaand vast*.

Als we deze resultaten samenvatten, zien we dat 27% van de loopbanen kan worden getypeerd als ‘opstap’ loopbaan en 44% als ‘val’ loopbaan. Verder heeft 22% van de flexwerkers een carrière die afwijkt van de opstap- en valscenario’s omdat zij hoge werkzekerheid combineren met lage inkomenszekerheid, of vice versa, of omdat een vast contract geen eindstation blijkt te zijn in hun carrière.

Transitiecijfers

Tabel 2 laat de transitiecijfers van flexwerkers met een flexibele arbeidsrelatie zien. De percentages over de eerste arbeidsmarkttransitie laten zien dat bijna de helft van de flexwerkers als eerste een transitie naar een vast contract ondergaat, terwijl 43% als eerste de transitie naar geen werk met of zonder uitkering doormaakt. De overige 2% van de flexwerkers maakt in de hele observatieperiode geen transitie mee en heeft na 8 jaar nog steeds een flexibel contract. Op basis van deze cijfers zou men kunnen zeggen dat een flexibel contract voor de meerderheid van de flexibele flexwerkers een opstap is. Deze percentages zeggen echter niets over wat er na deze transities heeft plaatsgevonden in de carrières van de flexwerkers.

Tabel 2 Arbeidsmarkttransities van instromers in een flexibel contract (in %)

	Eerste transitie ¹	Actuele arbeidsmarktpositie	
		12 maanden	72 maanden
Flexibel contract	2,0 ²	59,1	22,8
Vast contract	49,6	19,9	41,6
Zelfstandige	5,5	3,9	7,4
Geen werk zonder uitkering	24,5	10,0	12,2
Geen werk met uitkering	18,4	7,2	15,9

¹ Hier betreft het de arbeidsmarktpositie waarnaar de flexwerkers als eerste uitstromen gedurende de hele observatieperiode.

² Werknemers die gedurende 8 jaar geen enkele arbeidsmarkttransitie doormaken en dus in een flexibel contract blijven, zijn voor de cijfers over de eerste transitie ingedeeld bij de categorie ‘flexibel contract’.

Meer inzicht in de ontwikkeling van loopbanen van flexwerkers kan worden verkregen door te kijken naar de arbeidsmarktpositie op verschillende momenten na instroom in flexwerk. Zo heeft 20% van de flexwerkers 12 maanden na het begin van het flexibele contract een vast contract. Na 72 maanden is dit percentage opgelopen tot 42%. Aan de andere kant heeft 17% van de flexwerkers na 12 maanden geen werk. Na 72 maanden is dit percentage opgelopen tot 28%. Ook heeft 23% van de instromers na 72 maanden een flexibel dienstverband. Deze groep hoeft echter niet alle 72 maanden een flexibel contract te hebben gehad: men kan tussendoor werkloos geweest zijn of juist een vast contract

hebben gehad. Wat opvalt, is dat de cijfers op basis van de eerste arbeidsmarktpositie meer gepolariseerd zijn dan de cijfers over de arbeidsmarktposities na 12 en 72 maanden. Dit geeft aan dat de eerste transitie niet stabiel hoeft te zijn.

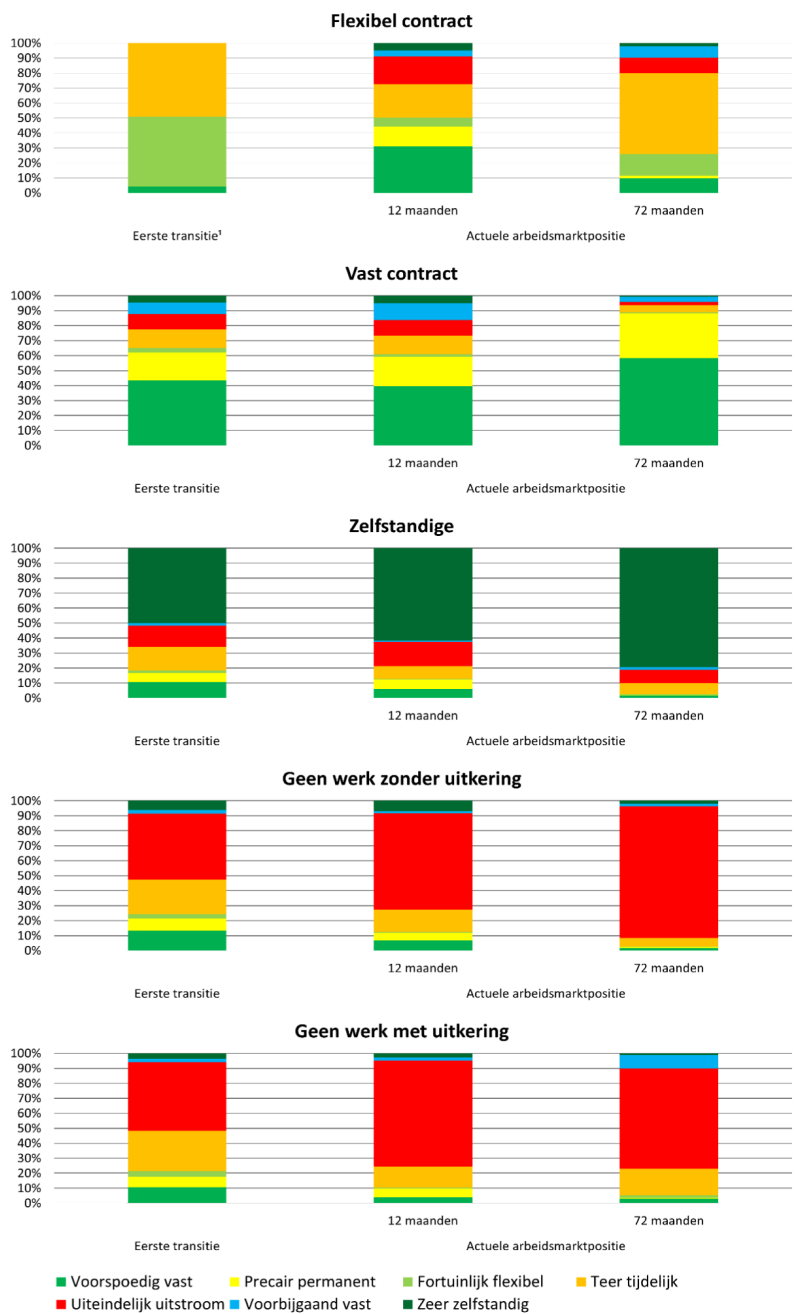
Vergelijking transitiecijfers en sequentieanalyse

In Figuur 2 combineren we de resultaten van de sequentieanalyse en de transitiecijfers om te laten zien in hoeverre de resultaten overeenkomen. De figuur geeft voor de arbeidsmarktposities van de transitietabel weer tot welke clustergroep van de sequentieanalyse de flexwerkers behoren die op een bepaald moment die arbeidsmarktpositie hebben. Zo heeft 43% van de flexwerkers die als eerste een transitie naar een vaste baan doormaakte, een *Voorspoedig vaste* carrière. Dat betekent echter ook dat de meerderheid van deze groep een ander soort carrière heeft, zoals een *Precair permanente* carrière (19%), of *Uiteindelijk uitstroom* (11%). Ook heeft 8% een *Voorbijgaand vaste* carrière, waarin het vaste contract geen eindstation is.

Als we kijken naar de arbeidsmarktpositie op verschillende momenten, zien we dat 40% van de flexwerkers die na 12 maanden een vast contract heeft, ook een *Voorspoedig vaste* carrière heeft. Dit percentage loopt op tot 58% voor flexwerkers die na 72 maanden een vast contract hebben. Hier zien we echter ook dat voor een groot deel van deze groep geen *Voorspoedig vaste* carrière in het verschiep ligt. Zo heeft een relatief groot deel (20% na 12 maanden tot 30% na 72 maanden) van deze groep een *Precair permanente* carrière. Ook zien we dat 11% van de flexwerkers die na 12 maanden een vast contract hebben, een *Voorbijgaand vaste* carrière heeft, en dat 10% *Uiteindelijk uitstroomt*. Van de flexwerkers die na 72 maanden een vaste baan hebben, heeft echter slechts 4% een *Voorbijgaand vaste* carrière, en *stroomt* slechts 2% *Uiteindelijk uit*. Dat is logisch, aangezien het feit dat deze flexwerkers aan het einde van de observatieperiode een vaste baan hebben, ertoe leidt dat ze niet in deze clusters worden ingedeeld.

Andersom blijkt ook dat niet iedereen met een *Voorspoedig vaste* loopbaan (al na 72 maanden een vast contract heeft; dat geldt voor 'slechts' 89% van de flexwerkers met een dergelijke loopbaan, terwijl 8% op dat moment weer of nog steeds een flexibel contract heeft. Bij de *Precair permanente* carrières heeft na 72 maanden 95% een vast contract en 3% (weer) een flexibel contract.

De flexwerkers die 8 jaar lang zonder onderbreking een flexibel contract hebben gehad (en dus als eerste transitie bij flexibel contract zijn ingedeeld), worden voornamelijk ingedeeld in de clusters *Fortuinlijk flexibel* (47%) en *Teer tijdelijk* (49%), waar carrières vooral uit tijdelijke contracten bestaan. Wat wel opvalt, is dat 4% van deze groep wordt ingedeeld in een van de clusters van *Voorspoedig vast*, terwijl zij dus geen transitie naar vast werk maken. Waarschijnlijk zijn zij op basis van hun inkomen in deze clusters beland. Dit geeft aan dat er binnen de clusters van de sequentieanalyse toch nog behoorlijk heterogene carrières zitten.



¹ Indien de eerste transitie een transitie naar een flexibel contract is, heeft er geen transitie plaatsgevonden.

Figuur 2 *Vergelijking arbeidsmarktposities transitietabellen met uitkomsten van sequentieanalyse*

Het feit dat flexwerkers 12 maanden na instroom in een flexibele baan (nog steeds) een flexibel contract hebben, zegt niet zo veel over het verdere verloop van de loopbaan: 31% van deze groep heeft uiteindelijk een *Voorspoedig vaste* carrière. Als er echter na 72 maanden nog steeds sprake is van een flexibel contract, is dat vaker een signaal van een loopbaan met minder baan- en werkzekerheid. Van de flexwerkers die na 72 maanden (nog of alweer) een flexibel contract hebben, heeft 54% een *Teer tijdelijke* carrière en 15% een *Fortuinlijk flexibele* carrière. Ook stroomt 10% *Uiteindelijk uit*. Toch heeft 10% van deze groep flexwerkers een *Voorspoedig vaste* carrière, bijvoorbeeld flexwerkers die pas na 72 maanden een vast contract weten te bemachtigen. Dit laat zien dat ook over flexwerkers die na 72 maanden een flexibel contract hebben, er geen volledig zekere conclusies kunnen worden getrokken over hun carrièreverloop. Interessant is verder dat na 72 maanden een groter deel van de flexwerkers met een flexibel contract een *Voorbijgaand vaste* carrière heeft. Dat zijn waarschijnlijk flexwerkers die eerder in hun loopbaan een vast contract hebben gekregen maar uiteindelijk toch weer in een flexibele baan zijn beland.

Bij de andere arbeidsmarktposities is eenzelfde patroon te zien als bij de cijfers over flexwerkers die de transitie naar een vast contract maken. De eerste arbeidsmarkttransitie is meestal onvoldoende om uitspraken te kunnen doen over het verdere verloop van de carrière: van de flexwerkers die als eerste een transitie naar zelfstandige maken, heeft uiteindelijk maar de helft een *Zeer zelfstandige* carrière, en van de flexwerkers die als eerste uitstromen naar geen werk, met of zonder uitkering, stroomt respectievelijk 46% en 44% *Uiteindelijk uit*. Ook hier geldt echter dat de eerste transitie geen volledige duidelijkheid geeft over het carrièreverloop, omdat ook van de flexwerkers die hun eerste transitie naar geen werk met of zonder uitkering maken, nog respectievelijk 11% en 13% een *Voorspoedig vaste* carrière heeft. Wel hebben flexwerkers die hun eerste transitie naar geen werk maken vaker een *Teer tijdelijke* carrière dan flexwerkers die hun eerste transitie naar vast werk maken, en juist minder vaak een *Voorspoedig vaste* carrière.

Ook bij deze arbeidsmarktposities geldt dat de actuele arbeidsmarktposities een wat beter beeld geven van het carrièreverloop dan de eerste transitie, met name op wat langere termijn. Van de flexwerkers die na 72 maanden zelfstandige zijn, heeft 79% een *Zeer zelfstandige* carrière, en van de flexwerkers die na 72 maanden geen werk met of zonder uitkering hebben stroomt respectievelijk 67% en 88% *Uiteindelijk uit*. In veel gevallen blijft er echter een aanzienlijke groep over waarbij de actuele arbeidsmarktpositie een ander beeld geeft over de loopbaan dan de sequentieanalyse laat zien.

Conclusie en discussie

Het doel van dit artikel was om in kaart te brengen in hoeverre flexibele banen uitmonden in 'opstap' dan wel 'val' loopbanen. Op basis van transitiecijfers zou kunnen worden geconcludeerd dat 50% van de flexwerkers die beginnen in een flexibele baan een opstap-carrière heeft omdat ze een eerste transitie naar een vaste baan maken, terwijl 43% uitstroomt naar werkloosheid en dus een val-carrière heeft. Met behulp van sequentieanalyse hebben we de loopbanen van

instromers in een flexibele baan in 2007 over een periode van 8 jaar onderzocht en getypeerd naar de mate van werk- en inkomenszekerheid. Op basis van deze methode kan worden geconcludeerd dat 27% van de loopbanen kan worden getypeerd als 'opstap' (hoge werk- en inkomenszekerheid), en 44% als 'val' (lage werk- en inkomenszekerheid). Daarnaast combineert 13% van de loopbanen een hoge werkzekerheid met een lage inkomenszekerheid, en 4% een lage werkzekerheid met een hoge inkomenszekerheid. Ten slotte geeft 12% van de loopbanen geen duidelijk beeld wat betreft werk- en inkomenszekerheid. Dit betreft flexwerkers die weliswaar doorstromen naar een vast contract, maar later in de loopbaan toch weer terugvallen in flexibele banen en flexwerkers die aan de slag gaan als zelfstandige.

Kortom, het aandeel van de loopbanen dat als succesvol wordt getypeerd, is lager, en het aandeel van de loopbanen dat als precair wordt getypeerd, is hoger als de loopbanen van flexwerkers worden geanalyseerd op basis van *multichannel* sequentieanalyse en niet op basis van transitiecijfers. Deze resultaten illustreren de meerwaarde van het gebruik van *multichannel* sequentieanalyse. Sequentieanalyse stelt ons in staat om een longitudinaal perspectief aan te nemen waarin alle gebeurtenissen in een carrière gedurende de observatieperiode kunnen worden meegenomen. Hierdoor konden bijvoorbeeld de *Voorbijgaand vaste* carrières worden onderscheiden. Bovendien biedt *multichannel* sequentieanalyse de mogelijkheid om tegelijkertijd rekening te houden met inkomensontwikkelingen, waardoor het ook mogelijk is om carrières te classificeren op basis van inkomenszekerheid. Hierdoor konden we onderscheid maken tussen *Voorspoedig vaste* en *Precair permanente* carrières, en *Teer tijdelijke* en *Fortuinlijk flexibele* carrières, die laten zien dat een vast dienstverband niet per se gelijk is aan een goede uitkomst, en een flexibel contract niet gelijk staat aan een precaire situatie.

Dit onderzoek laat dus zien dat het onderscheid tussen een vaste en flexibele baan op een bepaald moment in de loopbaan niet voldoende is om precaire werknemers te onderscheiden. Dit is met name van belang voor arbeidsmarktbeleid gericht op de verbetering van de positie van flexwerkers. Belangrijker dan het onderscheid tussen vast en flexibel is het onderscheid tussen loopbanen met veel werk- en/of inkomenszekerheid en loopbanen met weinig werk- en/of inkomenszekerheid. Ook werknemers met een vast dienstverband kunnen precaire loopbanen hebben, terwijl een deel van de flexwerkers juist een succesvolle loopbaan heeft. Vervolgonderzoek zou zich daarom moeten richten op de factoren die van invloed zijn op het loopbaansucces van vaste en flexibele werknemers, waarbij een onderscheid kan worden gemaakt tussen enerzijds persoonskenmerken en anderzijds kenmerken van het marktsegment waarin flexwerkers werkzaam zijn.

Noten

- 1 Een vaste baan met een duur korter dan twee maanden wordt ook als flexibel geclassificeerd. In dat geval duurde de baan niet langer dan de proefperiode of was de baan ten onrechte als vast geclassificeerd.
- 2 Omdat er onvoldoende informatie beschikbaar was over het aantal gewerkte uren per maand, was het niet mogelijk om uurlonen te gebruiken in de analyses. Hierdoor kan het aantal gewerkte uren ook een rol spelen in de hoogte van het maandinkomen.

- 3 Sensitiviteitsanalyses met minder inkomenscategorieën leidden niet tot een typologie met minder clusters.
- 4 Figuur 1 is online in hoge resolutie te bekijken.

Literatuur

- Abbott, A., & Forrest, J. (1986). Optimal matching methods for historical sequences. *The Journal of Interdisciplinary History*, 16(3), 471-494.
- Aisenbrey, S., & Fasang, A. (2017). The interplay of work and family trajectories over the life course: Germany and the United States in comparison. *American Journal of Sociology*, 122(5), 1448-1484. <https://doi.org/10.1086/691128>
- Bakker, B.F.M., Van Rooijen, J., & Van Toor, L. (2014). The System of social statistical datasets of Statistics Netherlands: An integral approach to the production of register-based social statistics. *Statistical Journal of the IAOS*, 30(4), 411-424. <https://doi.org/10.3233/SJI-140803>
- Becker, G.S. (1993). *Human capital* (3rd ed.). Chicago: The University of Chicago Press.
- Berton, F., Devicienti, F., & Pacelli, L. (2011). Are temporary jobs a port of entry into permanent employment? Evidence from matched employer-employee. *International Journal of Manpower*, 32(8), 879-899. <https://doi.org/10.1108/01437721111181651>
- Bolhaar, J., Brouwers, A., & Scheer, B. (2016). *De flexibele schil van de Nederlandse arbeidsmarkt: Een analyse op basis van microdata*. Den Haag: Centraal Planbureau. Verkregen via <https://www.cpb.nl/publicatie/de-flexibele-schil-van-de-nederlandse-arbeidsmarkt-een-analyse-op-basis-van-microdata>
- Booth, A.L., Fancesconi, M., & Frank, J. (2002). Temporary jobs: Stepping stones or dead ends? *The Economic Journal*, 112(480), F189-F213. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00043>
- CBS Statline. (2017). *Instromers flexibele schil; arbeidsmarktpositie, baan- en bedrijfskenmerken*. Verkregen op 24 april 2018 via <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83257NED/table?ts=1524573085640>
- CBS Statline. (2018). *Arbeidsdeelname; Kerncijfers*. Verkregen op 4 maart 2018 via <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/82309NED/table?ts=1520152297495>
- Cornwell, B. (2015). *Social sequence analysis: Methods and applications*. New York: Cambridge University Press.
- De Graaf-Zijl, M., Van den Berg, G.J., & Heyma, A. (2011). Stepping stones for the unemployed: The effect of temporary jobs on the duration until (regular) work. *Journal of Population Economics*, 24(1), 107-139. <https://doi.org/10.1007/s00148-009-0287-y>
- Doeringer, P.B., & Piore, M.J. (1971). *Internal labor markets and manpower analysis*. Lexington, MA: Heat.
- Esteban-Pretel, J., Nakajima, R., & Tanaka, R. (2011). Are contingent jobs dead ends or stepping stones to regular jobs? Evidence from a structural estimation. *Labour Economics*, 18(4), 513-526. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2010.12.010>
- Fuller, S., & Stecy-Hildebrandt, N. (2015). Career pathways for temporary workers: Exploring heterogeneous mobility dynamics with sequence analysis. *Social Science Research*, 50, 76-99. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.11.003>
- Gabadinho, A., Ritschard, G., Mueller, N.S., & Studer, M. (2011). Analyzing and visualizing state sequences in R with TraMineR. *Journal of Statistical Software*, 40(4), 1-37. <https://doi.org/10.18637/jss.v040.i04>
- Gabadinho, A., Ritschard, G., Studer, M., & Nicolas, S.M. (2011). *Mining sequence data in R with the TraMineR package: A user's guide for version 1.8*. Geneva: University of Geneva.
- Gagliarducci, S. (2005). The dynamics of repeated temporary jobs. *Labour Economics*, 12(4), 429-448. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2005.05.001>
- Giesecke, J. (2009). Socio-economic risks of atypical employment relationships: Evidence from the German labour market. *European Sociological Review*, 25(6), 629-646. <https://doi.org/10.1093/esr/jcp012>

- Hamming, R.W. (1950). Error detecting and error correcting codes. *Bell System Technical Journal*, 29(2), 147-160. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1950.tb00463.x>
- Hopp, C., Minten, A., & Toporova, N. (2016). Signaling, selection and transition: Empirical evidence on stepping-stones and vicious cycles in temporary agency work. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(5), 527-547. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1020444>
- Houwing, H., & Kösters, L. (2013). Tijdelijk met uitzicht op vast. In R. Gaalen, A. Goudswaard, J. Sanders, & W. Smits (red.), *Dynamiek op de Nederlandse arbeidsmarkt: De focus of flexibilisering* (pp. 99-118). Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Kalleberg, A.L. (2000). Nonstandard employment relations: Part-time, temporary and contract work. *Annual Review of Sociology*, 26, 341-365. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.26.1.341>
- Kalleberg, A.L. (2003). Flexible firms and labor market segmentation: Effects of workplace restructuring on jobs and workers. *Work and Occupations*, 30(2), 154-175. <https://doi.org/10.1177/0730888403251683>
- Mattijssen, L., & Pavlopoulos, D. (2018). A multichannel typology of non-standard employment careers: Identifying traps and stepping stones in terms of career and income security. *Forthcoming*.
- McGinnity, F., Mertens, A., & Gundert, S. (2005). A bad start? Fixed-term contracts and the transition from education to work in West Germany. *European Sociological Review*, 21(4), 359-374. <https://doi.org/10.1093/esr/jci025>
- Mincer, J. (1974). *Schooling, experience, and earnings*. New York: Columbia University Press.
- Smits, W. (2018). De opmars van flexibele arbeid: Gevolgen voor mens, organisatie en maatschappij. *Tijdschrift Voor Arbeidsvraagstukken*, 34(1), 49-61.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374. <https://doi.org/10.2307/1882010>
- Studer, M., & Ritschard, G. (2016). What matters in differences between life trajectories: A comparative review of sequence dissimilarity measures. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A: Statistics in Society*, 179(2), 481-511. <https://doi.org/10.1111/rssa.12125>
- Van Echtelt, P., Schellingerhout, R., & De Voogd-Hamelink, M. (2015). *Vraag naar arbeid 2015*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Weiss, A. (1995). Human capital vs. signalling explanations of wages. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 133-154.